



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②¹ Anmeldenummer: 92118339.8

⑤¹ Int. Cl.⁵: **E05D 15/10**, E05D 15/58

②② Anmeldetag: 27.10.92

④³ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.06.94 Patentblatt 94/23

71 Anmelder: **W. HAUTAU GMBH**
Bahnhofstrasse 29
Postfach 1151
D-31689 Helpsen(DE)

⑧ Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

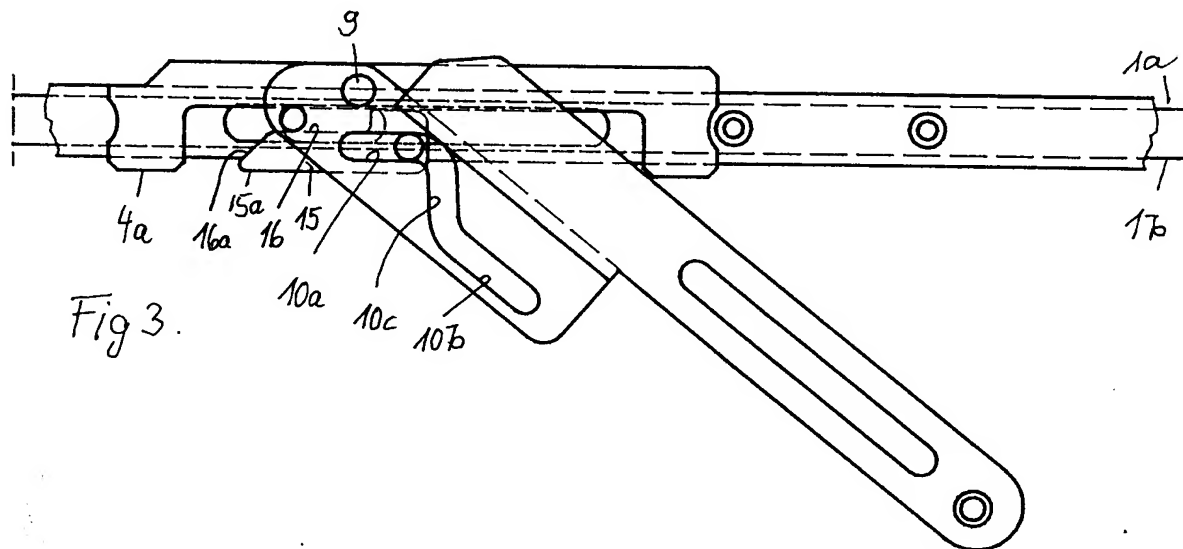
⑦2 Erfinder: **Lahmann, Ernst**
Dorfstrasse 40
W-3061 Meerbeck(DE)

74 Vertreter: **Leonhard, Frank Reimund, Dipl.-Ing.
et al**
Leonhard - Olgemöller - Fricke
Patentanwälte
Josephspitalstrasse 7
D-80331 München (DE)

54) Beschlag für zwangsweise kipp- und parallel abstellbare und in der Schliessstellung bzw. der Kipp- oder Ausstellstellung verriegelbare Flügel.

57) Es ist ein Beschlag mit Ausstellarm (7) vorgesehen, bei dem bei geringem Platzbedarf sowohl der Höhe nach als auch der Einbautiefe nach große Verriegelungskräfte sowohl in der Schließstellung als

auch in der Kippstellung des Flügels durch einen gemeinsamen Nockenteil (15) zur Wirkung gebracht werden können.



Die Erfindung betrifft einen Beschlag für zwangsweise kipp- und parallel abstellbare und in der Schließstellung bzw. der Kipp- oder Abstellstellung verriegelbare Flügel mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Ein Beschlag dieser Art ist aus dem deutschen Gbm 91 16 309 bekannt. Bei diesem Beschlag werden die Bewegungen des Ausstellarmes und damit die Bewegungen des Flügels über das Betätigungsgestänge zwangsweise gesteuert, ebenso wie der Flügel sowohl in der Schließstellung als auch in der Kippstellung zwangsweise verriegelt ist und nur durch Betätigung auch des Betätigungsgestänges aus diesen Stellungen bewegt werden kann. Im bekannten Falle weist das Betätigungsgestänge noch eine dritte Stellung auf, in der der Flügel vom Blendrahmen parallel abstellbar und ggf. seitlich verschiebbar ausgebildet ist. Stattdessen könnte das Betätigungsgestänge auch eine dritte Stellung ansteuern, in der der Flügel statt abstellbar und verschiebbar um eine lotrechte Achse schwenkbar ausgebildet ist. Der bekannte Beschlag muß daher die Möglichkeit bieten, daß das Betätigungsgestänge über die für das Schließen oder Kippen notwendigen Stellungen hinaus in einer Richtung zusätzlich verschiebbar ist.

Bei einer zuverlässigen Verriegelung des Flügels in der Schließstellung oder in der Kippstellung müssen die die Verriegelung bewirkenden Kräfte in einem ausreichenden Abstand von dem Anlenkpunkt des Ausstellarmes an der Lagerplatte an dem Ausstellarm angreifen, um so einen ausreichend großen Kraftarm zur sicheren Verriegelung zur Verfügung zu stellen. Dies ist im bekannten Falle möglich, weil die Lagerplatte im Vergleich zur Breite der Betätigungsstange eine große Breite aufweist, so daß der Anlenkpunkt des Ausstellarmes im vergleichsweise großen Abstand von der Längsmittellinie der Betätigungsstange angeordnet werden kann.

In vielen Fällen steht jedoch eine so große Einbaubreite für die Lagerplatte nicht zur Verfügung. Will man diesen bekannten Beschlag an diese ungünstigeren Einbauverhältnisse anpassen, werden die für die Verriegelung zur Verfügung stehenden Kraftarme wesentlich geringer.

Es ist Aufgabe der Erfindung hier Abhilfe zu schaffen und einen Beschlag mit den Merkmalen des Oberbegriffs so weiterzubilden, daß auch bei geringer Einbaubreite für die Lagerplatte besonders große Kraftarme für die Verriegelung des Ausstellarmes in der Kippstellung bzw. der Schließstellung zur Verfügung stehen.

Diese Aufgabe wird durch die Lehre des Anspruchs 1 gelöst.

Wesentlich hierbei ist, daß für die Verriegelung des Ausstellarmes in der Schließstellung und für die Verriegelung des Ausstellarmes in der Offen-

stellung unterschiedliche Maßnahmen vorgesehen sind, für beide aber lediglich die lineare Bewegung der Betätigungsstange durch mit der Betätigungsstange direkt verbundene Verriegelungselemente ausgenützt wird. Es werden also zusätzliche Verriegelungselemente, die schwenkbar z.B. mit der Lagerplatte oder anderen Teilen verbunden sind, vermieden. Dennoch werden gegenüber dem bekannten Beschlag wesentlich größere Kraftarme für die Verriegelung, insb. in der Schließstellung, zur Verfügung gestellt. So kann der ganze Stellweg, den die Betätigungsstange vom Übergang zwischen der Kippstellung und der Schließstellung benötigt, zur Schaffung des Kraftarmes für die Verriegelung des Flügels in der Schließstellung erreicht werden. Dieser Kraftarm ist sogar wesentlich größer, als der Kraftarm, der mit dem Beschlag gemäß dem eingangs genannten Gebrauchsmuster erreicht wird, da bei diesem bekannten Beschlag der zuvor erwähnte Stellweg der Betätigungsstange aufgeteilt ist auf Bewegungen auf der einen Seite des Anlenkpunktes des Ausstellarmes für die Schließstellung und auf der anderen Seite dieses Anlenkpunktes für die Verriegelungsstellung. Durch die Trennung der beiden Verriegelungsmaßnahmen gemäß der Lehre nach der Erfindung wird es möglich, die ganze Länge des Stellweges bei der Verriegelung des Ausstellarmes in der Schließstellung auszunutzen. Dennoch wird auch für die Verriegelung in der Kippstellung ein ausreichend großer Stellweg trotz geringer Einbaubreite der Lagerplatte erreicht.

Vorteilhafterweise ist dabei die Anordnung gemäß der Lehre nach Anspruch 2 getroffen.

Im Unterschied zu dem Beschlag nach dem Gebrauchsmuster wird für die Lehre nach der Erfindung vorteilhafterweise eine Steuerkurve in Form eines geschlossenen Steuerschlitzes gemäß den Maßgaben des Anspruchs 5 verwendet.

Die weiteren Unteransprüche geben vorteilhafte Weiterbildungen der Lehre des Anspruchs 1.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Es zeigen:

- 45 Figur 1 den Beschlag gemäß der Erfindung in Draufsicht und in der Schließstellung.
- Figur 2 den Beschlag in Seitenansicht, teilweise in Längsrichtung geschnitten.
- 50 Figur 3 in ähnlicher Darstellung wie Figur 1 den Beschlag in einer Zwischenstellung und
- Figur 4 den Beschlag in der Kippstellung.

55 Es wird davon ausgegangen, daß Blendrahmen und Flügelrahmen üblicherweise ausgebildet sind und aus Kunststoff, Metall oder Holz bestehen. Es wird ferner davon ausgegangen, daß in der Schließstellung zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen

ein Falz von normaler Größe besteht, in dem der Beschlag verdeckt eingebaut werden kann. Ferner wird davon ausgegangen, daß der Flügelrahmen umlaufend eine genormte Nut vorbestimmter Breite zur Aufnahme des Betätigungsgestänges aufweist, von der lediglich die mit dem Beschlag direkt zusammenwirkende Betätigungsstange 1 gezeigt ist. Die Nut wird, wie üblich, durch eine Stulpschiene oder Abdeckschiene 2 abgedeckt, die am Rahmen mittels Befestigungsschrauben 3 festgelegt ist. Wie am besten aus Figur 2 ersichtlich ist, ist im Bereich einer schwachen Kröpfung der Betätigungsstange 1 ein in Draufsicht langovaler Teil 14 starr befestigt. Dieser ragt aus der Rahmennut durch einen Längsschlitz 5 der Abdeckschiene 2 und weist einen flachen Kopfabschnitt 16 auf, der auf der Oberseite der Abdeckschiene 2 gleitet. In gleicher Höhe mit dem Kopfabschnitt 16 ist auf der Abdeckschiene 2 eine Lagerplatte 4 starr befestigt, die im dargestellten Beispiel eine zum Rauminnen offene Randausnehmung 12 aufweist, in der der Kopfteil 16 aufgenommen ist. Die Teile 14 und 16 gehören zu einem Nockenteil 15, der, wie beschrieben, fest mit der Betätigungsstange 1 verbunden und mit dieser verschiebbar ist. Der Nockenteil ist oberhalb der Abdeckschiene 2 gegenüber der Längsmittellinie der Betätigungsstange 1 in der Richtung, in der die Randausnehmung 12 offen ist, seitlich versetzt. An seinem in Figur 3 rechten Ende weist der Nockenteil einen aufragenden zapfenförmigen Steuernocken 17 auf, während das andere Ende des Nockenteils 15 oberhalb der Abdeckschiene zu einem in Längsrichtung der Betätigungsstange fingerartig verlaufenden Sperrnocken ausgebildet ist, der an seinem freien Ende eine Andrückschraube 16a aufweist.

Auf der Lagerplatte 4 ist etwa in senkrechter Fluchtung mit der einen Längskante 1a der Betätigungsstange ein unverschieblicher Lagerpunkt 9 vorgesehen, über den ein Ausstellarm 6 an der Lagerplatte 4 schwenkbar gelagert ist. Der Ausstellarm weist einen plattenförmigen, auf der Lagerplatte 4 aufliegenden Abschnitt 11 auf, der auch den Lagerpunkt 9 aufweist und einen durch eine Kröpfung mit diesem verbundenen Armabschnitt 7, an dessen freiem Ende ein Zapfen 8 vorgesehen ist, der in eine Laufschiene oder dgl. am anderen Rahmen angreifen kann. In dem plattenförmigen Abschnitt 11 ist eine Steuernut oder ein Steuerschlitz 10 vorgesehen. Dieser weist zwei im wesentlichen geradlinige Abschnitte 10a, 11b auf. Der Abschnitt 10a verläuft, wie aus Figur 4 ersichtlich ist, parallel zur Betätigungsstange 1, wenn sich der Beschlag in der Kippstellung befindet. Der Abschnitt 10b verläuft zu der Betätigungsstange 1 parallel, wenn sich, wie Figur 1 zeigt, der Beschlag und der Flügel in der Schließstellung befinden. Beide geraden Schlitzabschnitte sind über einen

Schlitzabschnitt 10c miteinander verbunden, der in der Kippstellung des Beschlages etwa senkrecht zur Längsrichtung der Betätigungsstange 1 verläuft.

In diesen Steuerschlitz 10 greift der Steuerzapfen 17 ein, der an einem Ende des Steuernockens 15 vorgesehen ist. Der unter dem plattenförmigen Abschnitt 11 des Ausstellarmes liegende Sperrnockenteil 16 wirkt mit einem von der Platte 11 nach unten ragenden und im Abstand vom Anlenkpunkt 9 angeordneten Zapfen oder Ansatz 13 zusammen.

Figur 1 und Figur 4 zeigen, wie schon erwähnt, einmal die Sperrstellung und das andere Mal die Kippstellung des Beschlages und des Flügels. Die unterschiedlichen Stellungen des Zapfens 17 in den Figuren 1 und 4 bestimmen den Verstellweg der Betätigungsstange 1 bei der Bewegung aus der einen Stellung in die andere. Man erkennt, daß in der Kippstellung der Zapfen 17 in Höhe des Anlenkpunktes 9 liegt. Damit ergibt sich, daß der Stellweg zwischen den beiden genannten Stellungen gleich dem Abstand zwischen dem Anlenkpunkt 9 und dem Zapfen 17 in der Schließstellung des Flügels ist. Es wird also die ganze Länge des Stellweges zur Schaffung des Kraftarmes ausgenutzt, mit dem der Ausstellarm in seiner Schließstellung nach Figur 1 verriegelt ist.

Es ist ferner ersichtlich, daß der Sperransatz 13 an der Platte 11 des Ausstellarmes sich in der Kippstellung 4 des Beschlages auf der vom Anlenkpunkt 9 abgewandten Seite, im Vergleich zu der Stellung des Zapfens 17 in der Schließstellung befindet. In dieser Stellung wirkt der Sperrabschnitt 16 mit dem Zapfen 13 zusammen und verriegelt den Zapfen in der Kippstellung mit einem Kraftarm, der etwa dem radialen Abstand des Zapfens 13 von dem Anlenkpunkt 9 entspricht. Es ist ersichtlich, daß die Verriegelungsmaßnahme für die Schließstellung von denen in der Kippstellung voneinander getrennt sind. In einem Fall wirkt der Zapfen 17 mit dem Steuerschlitz und im anderen Fall der Ansatz mit dem Verriegelungsnocken oder Sperrnocken 16 zusammen.

Während sich in der Schließstellung der Anlenkpunkt 9 in Fluchtung mit der einen Längskante 1a der Betätigungsstange 1 befindet, liegen der Zapfen 13 und der Zapfen 17 in der gleichen Stellung etwa in Fluchtung mit der anderen Längskante 1b der Betätigungsstange. Daraus ist ersichtlich, daß die Breite des plattenförmigen Teils 11 des Ausstellarmes ebenso wie die Breite der Lagerplatte 4 im Vergleich zu der Breite der Betätigungsstange relativ klein gewählt werden können, so daß der Beschlag sich auch zum Einbauen bei Rahmenprofilen mit begrenzter Einbautiefe eignen. Ferner zeigt Figur 2, daß die Höhe des Beschlages oberhalb der Oberseite der Abdeckschiene 2 nur

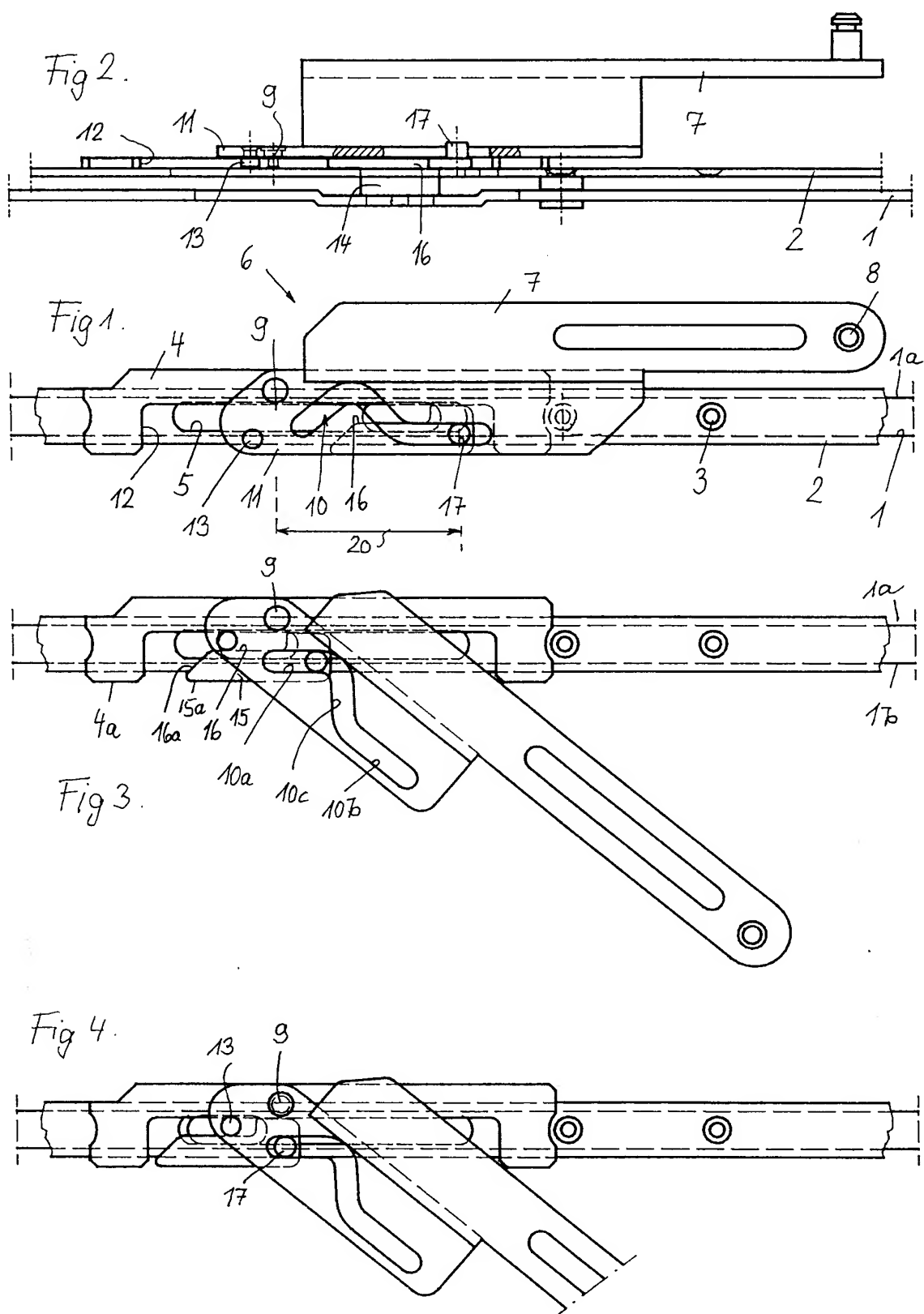
etwa zwei Materialdicken entspricht, also gering ist, so daß sich der Beschlag auch bequem bei geringer Falzlufte zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen verdeckt einbauen läßt. Die Einbaubreite wird auch nicht durch den erweiterten Nockenteil 15 vergrößert oder durch dessen seitliche Versetzung gegenüber der Längsmittellinie der Betätigungsstange, da die Außenfläche des Nockensteils 15 mit der Außenkante 4a der Lagerplatte 4 bündig abschließen kann.

Patentansprüche

1. Beschlag für zwangsweise kipp- und parallel abstellbare und in der Schließstellung bzw. der Kipp- oder Abstellstellung verriegelbare Flügel von Fenstern, Türen oder dgl. mit einem am Flügel im Bereich des Falzes in einer standardisierten Profilnut verdeckt angeordneten Betätigungsgestänge (1) mit einem Steuernocken (17) oder Zapfen oder dgl., der mit der Steuerkurve (10) eines am Flügel im Bereich des Falzes um einen an einer Lagerplatte (4) angeordneten festen Schwenkpunkt (9) des schwenkbar gelagerten einteiligen Ausstellarmes (6) zusammenwirkt, welcher mit seinem anderen Ende (8) schwenkbar mit einem in einer Laufschiene oder dgl. verschieblich geführten Laufelement verbunden ist, bei dem die Lagerplatte (4) im Bereich der Profilnut eine Durchbrechung (12) für den Durchtritt des an einer Betätigungsstange (1) des Betätigungsgestänges direkt angeordneten Steuernockens (17) und die Steuerkurve (10) zwei im wesentlichen gerade Kurvenabschnitte (10a,10b) aufweist, die einen solchen Winkel einschließen, daß in den beiden Endstellungen des Ausstellarmes (6) jeweils der eine mit dem Steuernocken (17) in Kontakt stehende Kurvenabschnitt (10a bzw. 10b) etwa parallel zu der Betätigungsstange (1) verläuft, **dadurch gekennzeichnet**, daß der maximale Abstand (20) des Steuernockens (17) in der Schließstellung des Flügels (Fig. 1) von dem Anlenkpunkt (9) des Ausstellarmes (6) an der Lagerplatte (4) etwa gleich der Länge des Stellweges der Betätigungsstange (1) zwischen der Kippstellung (Fig. 4) und der Schließstellung (Fig. 1) des Flügels 1 ist und daß die Betätigungsstange (1) einen in der Kippstellung (4) wirksamen Sperrnocken (16) und der Ausstellarm (6) einen mit diesem zusammenwirkenden Sperransatz (13) aufweisen.
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Durchbrechung (12) der Lagerplatte (4) eine einseitige Randausnehmung ist, in der ein mit der Betätigungsstange (1)

verbundener, gegenüber der Längsmittellinie der Betätigungsstange (1) seitlich versetzter Nockenteil (15) verschieblich angeordnet ist, der an einem Ende den Steuernocken (17) und am anderen Ende einen sich etwa parallel zur Betätigungsstange (1) erstreckenden Sperrnocken (16) aufweist, welcher mit einem im Abstand vom Anlenkpunkt (9) des Ausstellarmes (6) an der Lagerplatte (4) angeordneten Zapfen (13) zusammenwirkt.

3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß in der Flügelschließstellung (Fig. 1) der Anlenkpunkt (9) des Ausstellarmes (6) an der Flügelplatte (4) etwa in Fluchtung mit der einen Längskante (1a) und der Steuernocken (17) und der Zapfen (13) des Ausstellarmes (6) etwa in Fluchtung mit der anderen Längskante (1b) der Betätigungsstange (1) angeordnet sind.
4. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das freie Ende des Sperrnockens (16) als Andrückschräge (16a) ausgebildet ist.
5. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden geraden Kurvenabschnitte (10a,10b) der Steuerkurve (10) durch einen geschlossenen Steuerschlitz im Ausstellarm (6) gebildet und durch einen in der Kippstellung (Fig. 4) des Flügels etwa senkrecht zur Vorschubrichtung der Betätigungsstange (1) verlaufenden Schlitzabschnitt (10c) mit einander verbunden sind.
6. Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Nockenteil (15) gegenüber der Längsmittellinie der Betätigungsstange (1) zu einer Seite hin versetzt angeordnet ist und mit seiner Außenfläche (15a) mit einer Längskante (4a) der Lagerplatte (4) etwa bündig abschließt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 8339

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-U-9 116 309 (W. HAUTAU GMBH) * Seite 3, Zeile 10 - Seite 4, Zeile 16; Abbildungen 1-5 * ---	1	E05D15/10 E05D15/58
A	EP-A-0 021 080 (GRETSCH-UNITAS GMBH BAUBESCHLAGFABRIK) * Seite 16, Absatz 2 - Seite 17; Abbildung 6 * ---	1	
A	DE-A-3 345 870 (GEZE GMBH) * Seite 9, letzter Absatz - Seite 19, Absatz 2 * * Seite 11, letzter Absatz; Abbildung 1 * -----	1,3,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18 MAI 1993	Prüfer VAN KESSEL J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			